

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: SOGA, Takashi Conf.:
Appl. No.: NEW Group:
Filed: September 17, 2003 Examiner:
For: DIGITAL CAMERA

L E T T E R

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

September 17, 2003

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	2002-283567	September 27, 2002

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By 

Marc S. Weiner, #32,181

MSW/msh
4243-0103P

P.O. Box 747
Falls Church, VA 22040-0747
(703) 205-8000

Attachment(s)

TAKASHI SOGA
09/17/03
BSKB

日 本 国 特 許 庁 703-205-8000
JAPAN PATENT OFFICE 4243-01037
1071

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2002年 9月27日

出 願 番 号
Application Number:

特願2002-283567

[ST.10/C]:

[JP2002-283567]

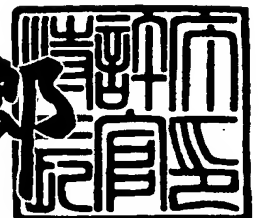
出 願 人
Applicant(s):

富士写真フイルム株式会社

2003年 6月26日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3050775

【書類名】 特許願

【整理番号】 016039

【提出日】 平成14年 9月27日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G03B 7/00

【発明の名称】 デジタルカメラ

【請求項の数】 3

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県朝霞市泉水3丁目11番46号 富士写真フイルム株式会社内

【氏名】 曾我 孝

【特許出願人】

【識別番号】 000005201

【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100094330

【弁理士】

【氏名又は名称】 山田 正紀

【選任した代理人】

【識別番号】 100079175

【弁理士】

【氏名又は名称】 小杉 佳男

【選任した代理人】

【識別番号】 100109689

【弁理士】

【氏名又は名称】 三上 結

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 017961

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9800583

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 デジタルカメラ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 撮影光学系を経由してきた被写体光による被写体像を固体撮像素子上に結像させて該被写体像を表す画像データを得るデジタルカメラにおいて、

構図決定操作に応じて構図を表すフリーズ画像データを得て一旦記憶するとともに本撮影操作に応じて所望の被写体の画像データを得る撮影メモリモードを含む複数の撮影モードの中から任意の撮影モードに切り替えるモード切替部と、

画像データに基づく画像を表示する画像表示部と、

被写体までの距離を測定する距離測定部と、

前記距離測定部で測定された距離に応じてピント調整を行うピント調整部とを備え、

前記画像表示部は、前記撮影メモリモードにおいて、前記構図決定操作を行った後本撮影操作を行うまでの間、前記構図決定操作により得られたフリーズ画像データに基づく構図と前記固体撮像素子上に現在結像している被写体像を表すスルー画像データに基づくスルー画像とを重畳して表示するものであり、

前記ピント調整部は、前記撮影メモリモードにおいて、構図決定操作を行った時点で前記距離測定部に距離測定を行わさせ、本撮影操作では、構図決定操作を行った時点で測定された距離に応じたピント調整を行うものであることを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項 2】 撮影光学系を経由してきた被写体光による被写体像を固体撮像素子上に結像させて該被写体像を表す画像データを得るデジタルカメラにおいて、

構図決定操作に応じて構図を表すフリーズ画像データを得て一旦記憶するとともに本撮影操作に応じて所望の被写体の画像データを得る撮影メモリモードを含む複数の撮影モードの中から任意の撮影モードに切り替えるモード切替部と、

画像データに基づく画像を表示する画像表示部と、

被写体の輝度を測定する輝度測定部と、

前記輝度測定部で測定された輝度に応じた露光調節を行う露光調節部とを備え

前記画像表示部は、前記撮影メモリモードにおいて、前記構図決定操作を行った後本撮影操作を行うまでの間、前記構図決定操作により得られたフリーズ画像データに基づく構図と前記固体撮像素子上に現在結像している被写体像を表すスルー画像データに基づくスルー画像とを重畳して表示するものであり、

前記露光調節部は、前記撮影メモリモードにおいて、構図決定操作を行った時点で前記輝度測定部に輝度測定を行わせ、本撮影操作では、構図決定操作を行った時点で測定された輝度に応じた露光調節を行うものであることを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項 3】 前記本撮影操作に応じて撮影完了を通知する撮影完了通知部を備えたことを特徴とする請求項 1 または 2 記載のデジタルカメラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、撮影光学系を経由してきた被写体光による被写体像を固体撮像素子上に結像させて該被写体像を表す画像データを得るデジタルカメラに関する。

【0002】

【従来の技術】

第三者に撮影を依頼し、撮影を依頼する撮影依頼者が被写体となるような場面において、その撮影依頼者が意図する構図を第三者に知らせたとしても、必ずしもその撮影依頼者の狙い通りの構図の写真が得られるとは限られないといった問題がある。

【0003】

このような問題を解消するカメラとして、撮影依頼者による構図決定操作によって得られたフリーズ画像データに基づく構図と、固体撮像素子上に現在結像している被写体像を表すスルー画像データに基づくスルー画像とを重畳して表示させ、撮影者が構図にスルー画像を合わせることによって撮影依頼者の意図する構図で撮影することのできるカメラが提案されている（例えば、特許文献 1 参照）

【0004】

【特許文献1】

特開平8-294025号公報

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

上述した特許文献1に提案されたカメラによれば、撮影を依頼された第三者が、表示された構図にスルー画像を合致させてシャッターリリースボタンを押下することによって、第三者に撮影を依頼した撮影依頼者は狙い通りの構図の写真を得ることができる。

【0006】

ここで、一般にAFロックおよびAEロックと呼ばれる機能を有するカメラが知られており、このようなカメラでは、シャッターリリースボタンが半押し操作されることによって所望の被写体までの距離が測定されるとともに、その被写体の輝度が測定される。その後、シャッターリリースボタンが半押しされた状態を保って構図を決定した上でシャッターリリースボタンを全押し操作することによって、ピントと露光とが適正に調整された写真を得ることができる。

【0007】

ところが、撮影を依頼された第三者は、このようなAFロック機能やAEロック機能を使いこなせないことや、さらにはこれらの機能を意識しないで撮影することなどが考えられる。その結果、上述した、撮影依頼者の狙い通りの構図の写真を得ることのできるカメラであっても、例えばピントが抜けてしまったり、露出オーバーになってしまうおそれがある。

【0008】

本発明は、上記事情に鑑み、撮影者の意図する写真を正確に撮影することのできるデジタルカメラを提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成する本発明のデジタルカメラのうちの第1のデジタルカメラは

撮影光学系を経由してきた被写体光による被写体像を固体撮像素子上に結像させてその被写体像を表す画像データを得るデジタルカメラにおいて、

構図決定操作に応じて構図を表すフリーズ画像データを得て一旦記憶するとともに本撮影操作に応じて所望の被写体の画像データを得る撮影メモリモードを含む複数の撮影モードの中から任意の撮影モードに切り替えるモード切替部と、

画像データに基づく画像を表示する画像表示部と、

被写体までの距離を測定する距離測定部と、

上記距離測定部で測定された距離に応じてピント調整を行うピント調整部とを備え、

上記画像表示部は、上記撮影メモリモードにおいて、上記構図決定操作を行った後本撮影操作を行うまでの間、上記構図決定操作により得られたフリーズ画像データに基づく構図と上記固体撮像素子上に現在結像している被写体像を表すスルー画像データに基づくスルー画像とを重畳して表示するものであり、

上記ピント調整部は、上記撮影メモリモードにおいて、構図決定操作を行った時点で上記距離測定部に距離測定を行わさせ、本撮影操作では、構図決定操作を行った時点で測定された距離に応じたピント調整を行うものであることを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

本発明のデジタルカメラのうちの第1のデジタルカメラは、構図決定操作を行った後本撮影操作を行うまでの間、構図とスルー画像とを重畳して画像表示部に表示されるものであるため、撮影を依頼された第三者が、構図決定操作が行われることによって表示された構図にスルー画像を合致させてシャッターリリースボタンを押下することによって、第三者に撮影を依頼した撮影依頼者は狙い通りの構図の写真を得ることができる。さらに、本発明のデジタルカメラのうちの第1のデジタルカメラは、構図決定操作を行った時点で被写体までの距離が測定されて、本撮影操作では、構図決定操作を行った時点で測定された距離に応じたピント調整を行うものであるため、撮影を依頼された第三者が、上述した構図とスルー画像とを合致させてシャッターリリースボタンを押下するにあたって、そのカメラ

のフォーカスポイントを意識しなくても、被写体にピントが合致した写真を撮影することができる。従って、撮影者の意図する写真を正確に撮影することのできるデジタルカメラが実現される。

【 0 0 1 1 】

また、上記目的を達成する本発明のデジタルカメラのうちの第2のデジタルカメラは、

撮影光学系を経由してきた被写体光による被写体像を固体撮像素子上に結像させてその被写体像を表す画像データを得るデジタルカメラにおいて、

構図決定操作に応じて構図を表すフリーズ画像データを得て一旦記憶するとともに本撮影操作に応じて所望の被写体の画像データを得る撮影メモリモードを含む複数の撮影モードの中から任意の撮影モードに切り替えるモード切替部と、

画像データに基づく画像を表示する画像表示部と、

被写体の輝度を測定する輝度測定部と、

上記輝度測定部で測定された輝度に応じた露光調節を行う露光調節部とを備え

上記画像表示部は、上記撮影メモリモードにおいて、上記構図決定操作を行った後本撮影操作を行うまでの間、上記構図決定操作により得られたフリーズ画像データに基づく構図と上記固体撮像素子上に現在結像している被写体像を表すスルー画像データに基づくスルー画像とを重畳して表示するものであり、

上記露光調節部は、上記撮影メモリモードにおいて、構図決定操作を行った時点で上記輝度測定部に輝度測定を行わさせ、本撮影操作では、構図決定操作を行った時点で測定された輝度に応じた露光調節を行うものであることを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

本発明のデジタルカメラのうちの第2のデジタルカメラは、上述した第1のデジタルカメラと同様に、構図決定操作を行った後本撮影操作を行うまでの間、構図とスルー画像とを重畳して画像表示部に表示されるものであるため、第三者に撮影を依頼した撮影依頼者は狙い通りの構図の写真を得ることができる。さらに、本発明のデジタルカメラのうちの第2のデジタルカメラは、構図決定操作を行

った時点で被写体の輝度が測定されて、本撮影操作では、構図決定操作を行った時点で測定された輝度に応じた露光調整を行うものであるため、撮影を依頼された第三者が、上述した構図とスルー画像とを合致させてシャッターリリースボタンを押下するにあたって、被写体の輝度を意識しなくても、被写体の輝度に応じた露光が調整された写真を撮影することができる。従って、撮影者の意図する写真を正確に撮影することのできるデジタルカメラが実現される。

【 0 0 1 3 】

ここで、上記第 1 又は第 2 のデジタルカメラは、上記本撮影操作に応じて撮影完了を通知する撮影完了通知部を備えたものであることが好ましい。

【 0 0 1 4 】

このような撮影完了通知部を備えた上記第 1 又は第 2 のデジタルカメラによれば、撮影者あるいは被写体となった人物が撮影完了を確認することができるため、撮影を依頼された第三者によってシャッターリリースボタンが完全に押下されない場合に写真が得られないなどといった失敗を防止することができる。

【 0 0 1 5 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態について説明する。

【 0 0 1 6 】

図 1 は、本発明の一実施形態のデジタルカメラを前面斜め上から見た外観斜視図である。

【 0 0 1 7 】

図 1 に示すデジタルカメラ 10 は、Charge Coupled Device (CCD) 固体撮像素子上に被写体の像を結像させて、その被写体を表す画像データを信号として取り込むデジタルカメラである。

【 0 0 1 8 】

このデジタルカメラ 10 の前面には、撮影レンズ 11 が備えられている。この撮影レンズ 11 は、入射した被写体光を、内部に配置された CCD 固体撮像素子（ここでは図示せず）の撮影面上に結像させ、その CCD 固体撮像素子で被写体を表す画像データが生成される。

【0019】

また、このデジタルカメラ10の前面には、撮影レンズ11の左斜め上にフラッシュ調光窓12、フラッシュ調光窓12の左隣にフラッシュ発光窓13、フラッシュ発光窓13の下にセルフタイマLED25、および撮影レンズ11の右斜め上に光学式ファインダ対物窓14aが備えられている。

【0020】

また、このデジタルカメラ10の上面の右端には、シャッターリリースボタン15が備えられている。尚、背面上部に備えられ、上面に一部が突出して配置された撮影モードダイヤル22については、図2を参照して説明する。

【0021】

さらに、このデジタルカメラ10の左側面の下方には、上から順に、写真撮影によって得られた画像データをパーソナルコンピュータなどに送信する際に使用されるUniversal Serial Bus (USB) ケーブルが接続されるUSB端子16、およびデジタルカメラ10に外部電源を供給する際に使用される電源ケーブルが接続される電源入力端子17が備えられている。

【0022】

図2は、図1に示すデジタルカメラを背面斜め上から見た外観斜視図である。

【0023】

このデジタルカメラ10の背面には、光学式ファインダ接眼窓14b、画像や日時を表示する液晶ディスプレイ (Liquid Crystal Display: LCD) パネル18、LCDパネル18による画像表示をオン/オフするためのLCDパネル起動ボタン19、バリエーションの選択およびズームを行なう際に操作される十字キー20、例えば日付や日時の設定などといったメニューをLCDパネル18上に表示させたり、そのメニューを確定する際に使用されるメニュー/OKスイッチ21、本発明にいうモード切替部の機能の一例を示す撮影モードダイヤル22、写真撮影を行う“撮影記録”機能と、写真撮影されて記録された画像データを再生する“画像データ再生”機能とのうちのいずれかの機能を選択する際に使用される機能選択レバー23、および、機能選択レバー23の軸上に設けられたメインスイッチ24が備えられている。

【 0 0 2 4 】

このデジタルカメラ 1 0 では、機能選択レバー 2 3 を上側にもっていくことによって“撮影記録”機能が選択され、機能選択レバー 2 3 を下側にもっていくことによって“画像データ再生”機能が選択される。また、この機能選択レバー 2 3 によって“撮影記録”機能が選択されている場合には、撮影モードダイヤル 2 2 を回転させることによって、人物を撮影するのに適した“人物撮影”モード、風景を撮影するのに適した“風景撮影”モード、動きの速い被写体を撮影するのに適した“スポーツ”モード、シャッターリリースボタン 1 5 が押下されてから実際に撮影されるまでに時差を与える“セルフタイマ”モード、および撮影者自身を撮影するのに適した“自己撮影”モードのうちのいずれかのモードを選択することができる。さらに、撮影モードダイヤル 2 2 によって“人物撮影”モードが選択されている場合には、この撮影モードダイヤル 2 2 を押下することによって、後述する“撮影メモリ”モードが選択される。

【 0 0 2 5 】

図 3 は、図 1、図 2 に示すデジタルカメラの機能を示す内部ブロック図である。

【 0 0 2 6 】

図 1、図 2 に示すデジタルカメラ 1 0 の内部には、図 3 に示すように、上述した撮影レンズ 1 1 を経由した被写体の像が結像される CCD 固体撮像素子 1 1 1、フラッシュ発光窓 1 3 から発光され被写体で反射して戻ってきた反射光を受光する調光センサ 1 1 2、例えば、CCD 固体撮像素子 1 1 1 に結像された被写体の像のホワイトバランスを自動調整したり、調光センサ 1 1 2 が受光した反射光の光量に応じてフラッシュ発光窓 1 3 からの発光を停止させるデジタルカメラ制御部 1 1 3 が備えられている。さらに、このデジタルカメラ 1 0 の内部には、LCD パネル 1 8 による画像等の表示を制御する表示制御部 1 1 5、メモリ 3 0 0 が装填され、その装填されたメモリ 3 0 0 に画像データを記録する記録制御部 1 1 6、USB ケーブル 4 0 0 が USB 端子 1 6 (図 1 参照) に接続され、パーソナルコンピュータなどといった外部機器との画像データの送受信を担う USB インタフェース 1 1 7、ROM/RAM 1 1 8 が備えられている。

【 0 0 2 7 】

ここで、CCD固体撮像素子111およびデジタルカメラ制御部113は、CCD固体撮像素子111で得られた画像データに基づいて被写体のコントラストを検出することにより被写体までの距離を測定する機能や、同じくCCD固体撮像素子111で得られた画像データのレベルに基づいて被写体の輝度を測定する機能も担っており、本発明にいう距離測定部および輝度測定部の機能の一例を示すものである。また、ROM/RAM118は、図2に示す撮影モードダイヤル22によって“撮影メモリ”モードが選択されている場合において、後述する構図決定操作を行った時点で測定された距離や輝度を一旦記憶したり、構図決定操作に応じて構図を表すフリーズ画像データを得て一旦記憶する機能も担っている。

【 0 0 2 8 】

さらに、このデジタルカメラ10には、このデジタルカメラ10全体の制御を行う中央制御部119と、図2に示すLCDパネル起動ボタン19、十字キー20、メニュー/OKスイッチ21、撮影モードダイヤル22、機能選択レバー23、およびメインスイッチ24からなる操作スイッチ群114と、図1、図2に示すシャッターリリースボタン15とが備えられており、操作スイッチ群114を操作して所望の撮影準備状態に設定し、シャッターリリースボタン15を押下することによって写真撮影が行われる。

【 0 0 2 9 】

ここで、この中央制御部119は、CCD固体撮像素子111で測定された距離に応じてピント調整を行う機能や、CCD固体撮像素子111で測定された輝度に応じた露光調節を行う機能も担っており、本発明にいうピント調整部および露光調節部の機能の一例を示すものである。

【 0 0 3 0 】

ここで、図2に示す撮影モードダイヤル22によって“風景撮影”モード、“スポーツ”モード、“セルフタイマ”モード、および“自己撮影”モードが選択されている場合は、本発明の主題ではなく、以下、本発明にいう撮影メモリモードの一例である、撮影モードダイヤル22によって“人物撮影”モードが選択さ

れている場合において、この撮影モードダイヤル 2 2 が押下されることにより選択される“撮影メモリ”モードについてさらに説明する。

【 0 0 3 1 】

図 4 は、“撮影メモリ”モードにおける写真撮影の流れを説明するフローチャートである。

【 0 0 3 2 】

まず、図 2 に示す撮影モードダイヤル 2 2 を回転させることによって“人物撮影”モードを選択する（ステップ S 1）。

【 0 0 3 3 】

次に、その撮影モードダイヤル 2 2 を押下し、押下された状態を保持することによって“撮影メモリ”モードを選択する（ステップ S 2）。尚、撮影モードダイヤル 2 2 が押下された状態から解放することによって、この“撮影メモリ”モードが解除され、通常の“人物撮影”モードが選択される。

【 0 0 3 4 】

ここで、図 5 は、ステップ S 2 によって“撮影メモリ”モードが選択された時の、LCD パネルに表示される画面の表示例を示す図である。

【 0 0 3 5 】

ここでは、図 3 に示す CCD 固体撮像素子 1 1 1 上に現在結像している被写体像を表すスルー画像データに基づくスルー画像とともに、図 4 に示すステップ S 2 で“撮影メモリ”モードが選択されたことを受けて“撮影メモリ”の文字が、図 2、図 3 に示す LCD パネル 1 8 に表示された例が示されている。

【 0 0 3 6 】

次に、ステップ S 2 で“撮影メモリ”モードが選択された状態で所望の構図を決定し、本発明にいう構図決定操作の一例である、図 1、図 2 に示すシャッタリリースボタン 1 5 の半押し操作を行うことによって、その半押し操作時の被写体までの距離および輝度が測定され、測定された距離および輝度が図 3 に示す ROM/RAM 1 1 8 に記憶される。また、シャッタリリースボタン 1 5 を半押しされたときの構図を表すフリーズ画像データも図 3 に示す ROM/RAM 1 1 8 に記憶される。さらに、この半押し操作を行った後、後述する本撮影操作を行うま

での間、この半押し操作により得られたフリーズ画像データに基づく構図と、図 3 に示す CCD 固体撮像素子 1 1 1 上に現在結像している被写体像を表すスルー画像データに基づくスルー画像とを重畳して、図 2、図 3 に示す LCD パネル 1 8 に表示する（ステップ S 3）

ここで、図 6 は、ステップ S 3 によって、構図とスルー画像とが LCD パネルに重畳して表示される画面の表示例を示す図である。

【 0 0 3 7 】

ここでは、フリーズ画像データに基づく構図が破線で表され、スルー画像データに基づくスルー画像が実線で表されており、構図とスルー画像とが、図 2、図 3 に示す LCD パネル 1 8 に重畳して表示された例が示されている。

【 0 0 3 8 】

次に、シャッタリリースボタン 1 5 がステップ S 3 で押下された状態から解放する（ステップ S 4）。

【 0 0 3 9 】

また、ステップ S 2 からステップ S 4 までの間押下され続けた撮影モードダイヤル 2 2 も、押下された状態から解放する（ステップ S 5）。尚、このステップ S 5 で撮影モードダイヤル 2 2 が押下された状態から解放した後に、撮影モードダイヤル 2 2 を再度押下する（ステップ S 1 0）ことによって、ステップ S 2 からステップ S 5 までの操作が全て無効となって“撮影メモリ”モードが解除され、通常の“人物撮影”モードが選択される。（ステップ S 1 1）

次に、第三者に撮影を依頼して（ステップ S 6）、撮影依頼者が構図の中に入り、その第三者が、構図とスルー画像とが重畳して表示された LCD パネル 1 8 上で構図を確認した上で、本発明にいう本撮影操作の一例である、シャッタリリースボタン 1 5 の押下操作を行うことによって、ステップ S 3 で ROM/RAM 1 1 8 に記憶された距離に応じたピント調整と、ステップ S 3 で ROM/RAM 1 1 8 に記憶された輝度に応じた露光調節とが、図 3 に示す中央制御部 1 1 9 で行われ、“撮影メモリ”モードにおける写真撮影が完了する（ステップ S 7）。

【 0 0 4 0 】

ここで、図 7 は、ステップ S 7 によって、構図とスルー画像とが重畳して表示

されたLCDパネル18上で第三者が構図とスルー画像とを合致させた時の、LCDパネルに表示される画面の表示例を示す図である。

【0041】

ここでは、構図とスルー画像とが重畳して表示された、図2、図3に示すLCDパネル18上で第三者が構図とスルー画像とを合致させたことを受けて“撮影OK”の文字がLCDパネル18に表示された例が示されている。

【0042】

ここで、図2、図3に示すLCDパネル18および図1に示すセルフタイマLED25は、本発明にいう撮影完了通知部の機能の一例も担っており、ステップS7で“撮影メモリ”モードにおける写真撮影が完了すると、LCDパネル18に“撮影完了”の文字が表示されることによって撮影者である第三者に撮影完了を通知するとともに、セルフタイマLED25が点滅して被写体となった撮影依頼者にも撮影完了が通知される（ステップS8）。

【0043】

また、ステップS7で“撮影メモリ”モードにおける写真撮影が完了すると、“撮影メモリ”モードが解除され、通常の“人物撮影”モードが選択される（ステップS9）。

【0044】

以上説明したように、本実施形態のデジタルカメラは、構図決定操作を行った後本撮影操作を行うまでの間、構図とスルー画像とを重畳して画像表示部に表示されるものであるため、撮影を依頼された第三者が、構図決定操作が行われることによって表示された構図にスルー画像を合致させてシャッターリリースボタンを押下することによって、第三者に撮影を依頼した撮影依頼者は狙い通りの構図の写真を得ることができる。また、本実施形態のデジタルカメラは、構図決定操作を行った時点で被写体までの距離が測定されて、本撮影操作では、構図決定操作を行った時点で測定された距離に応じたピント調整を行うものであるため、撮影を依頼された第三者が、上述した構図とスルー画像とを合致させてシャッターリリースボタンを押下するにあたって、そのカメラのフォーカスポイントを意識しなくても、被写体にピントが合致した写真を撮影することができる。また、本実施

形態のデジタルカメラは、構図決定操作を行った時点で被写体の輝度が測定されて、本撮影操作では、構図決定操作を行った時点で測定された輝度に応じた露光調整を行うものであるため、撮影を依頼された第三者が、上述した構図とスルー画像とを合致させてシャッターリリースボタンを押下するにあたって、被写体の輝度を意識しなくても、被写体の輝度に応じた露光が調整された写真を撮影することができる。さらに、本実施形態のデジタルカメラは、撮影者あるいは被写体となった人物が撮影完了を確認することができるため、撮影を依頼された第三者によってシャッターリリースボタンが完全に押下されない場合に写真が得られないなどといった失敗を防止することができる。

【0045】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、撮影者の意図する写真を正確に撮影することのできるデジタルカメラが提供される。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の第1実施形態のカメラを前面斜め上から見た外観斜視図である。

【図2】

図1に示すカメラを背面斜め上から見た外観斜視図である。

【図3】

図1、図2に示すカメラの機能を示す内部ブロック図である。

【図4】

“撮影メモリ”モードにおける写真撮影の流れを説明するフローチャートである。

【図5】

ステップS2によって“撮影メモリ”モードが選択された時の、LCDパネルに表示される画面の表示例を示す図である。

【図6】

ステップS3によって、構図とスルー画像とがLCDパネルに重畳して表示される画面の表示例を示す図である。

【図 7】

ステップ S 7 によって、構図とスルー画像とが重畳して表示された LCD パネル 1 8 上で第三者が構図とスルー画像とを合致させた時の、LCD パネルに表示される画面の表示例を示す図である。

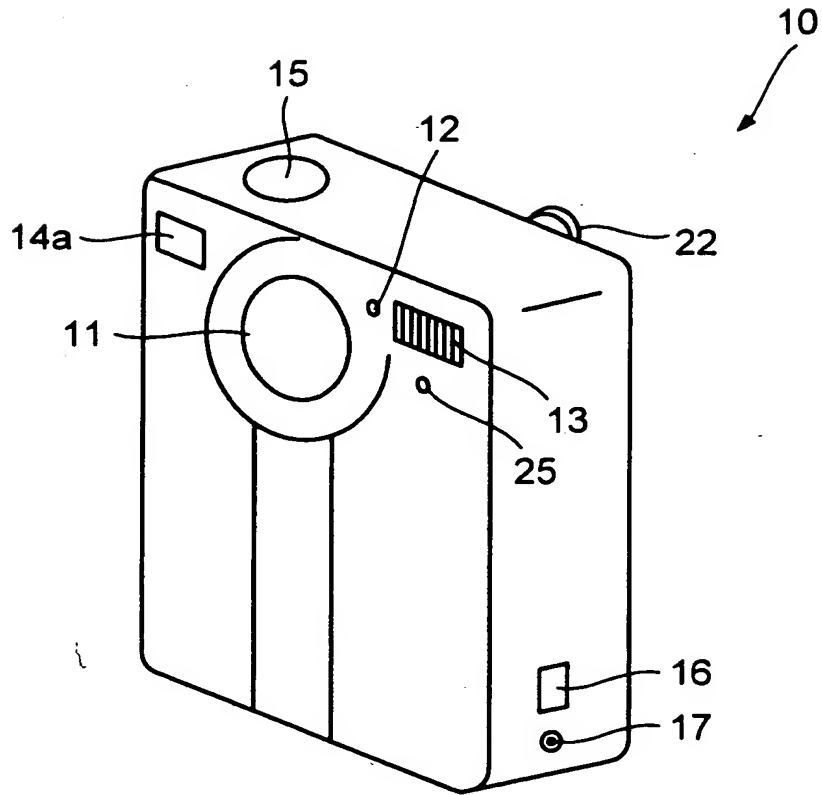
【符号の説明】

- 1 0 カメラ
- 1 1 撮影レンズ
- 1 2 フラッシュ調光窓
- 1 3 フラッシュ発光窓
- 1 4 a 光学式ファインダ対物窓
- 1 4 b 光学式ファインダ接眼窓
- 1 5 シャッタリリースボタン
- 1 6 USB 端子
- 1 7 電源入力端子
- 1 8 LCD パネル
- 1 9 LCD パネル起動ボタン
- 2 0 十字キー
- 2 1 メニュー／OK スイッチ
- 2 2 撮影モードダイヤル
- 2 3 機能選択レバー
- 2 4 メインスイッチ
- 2 5 セルフタイマ LED
- 1 1 1 CCD 固体撮像素子
- 1 1 2 調光センサ
- 1 1 3 カメラ制御部
- 1 1 4 操作スイッチ群
- 1 1 5 表示制御部
- 1 1 6 記録制御部
- 1 1 7 USB インタフェース

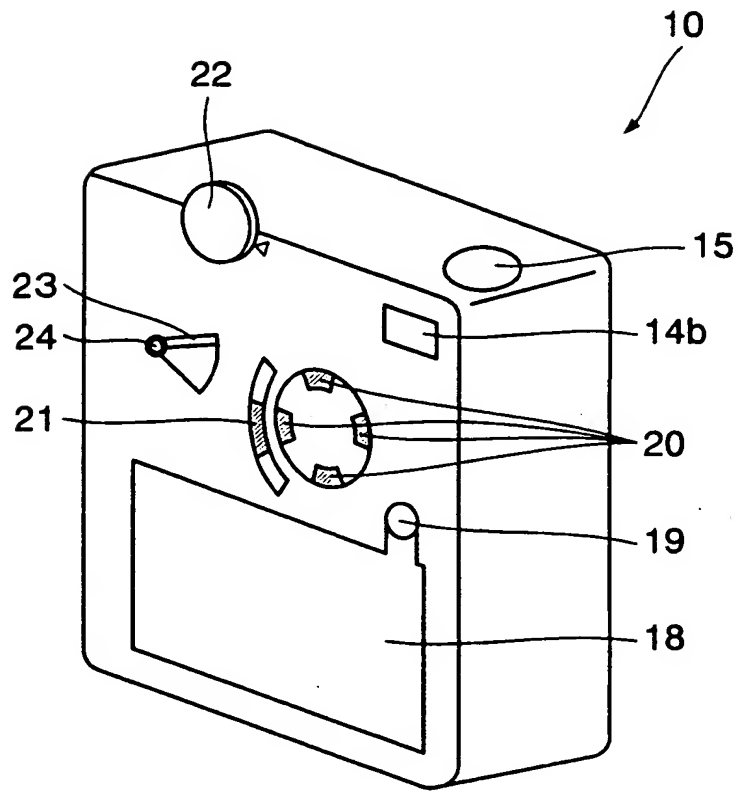
1 1 8 ROM / RAM
1 1 9 中央制御部
3 0 0 メモリ
4 0 0 USB ケーブル

【書類名】 図面

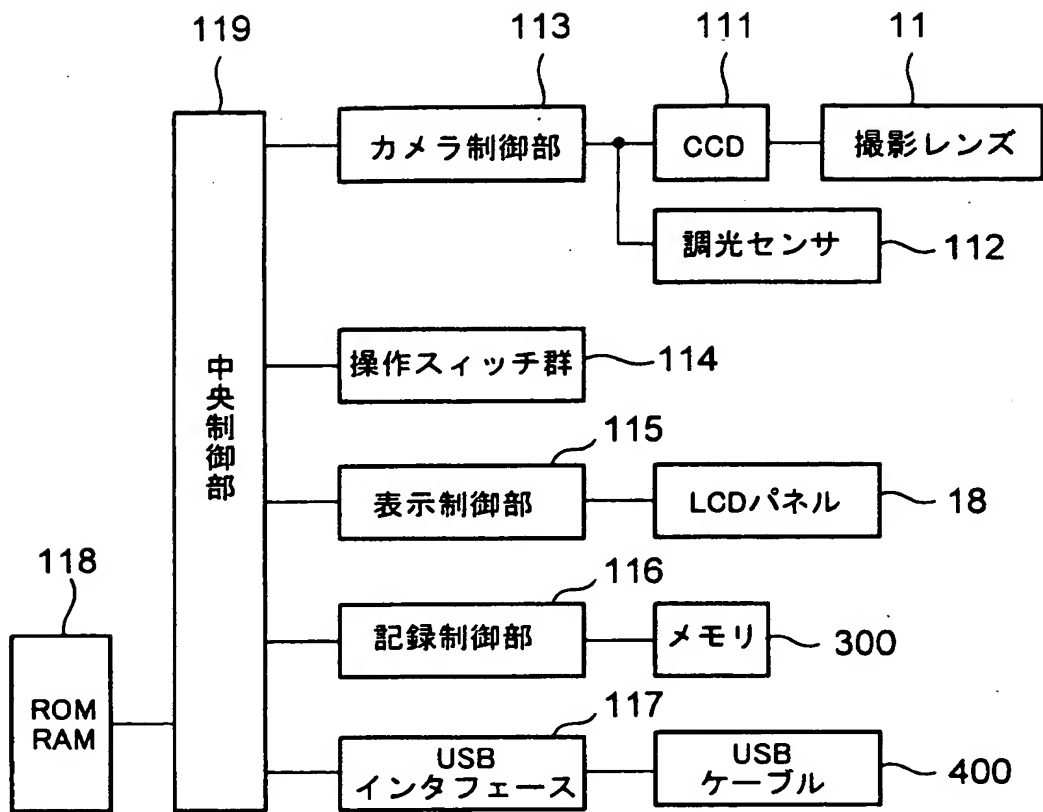
【図 1】



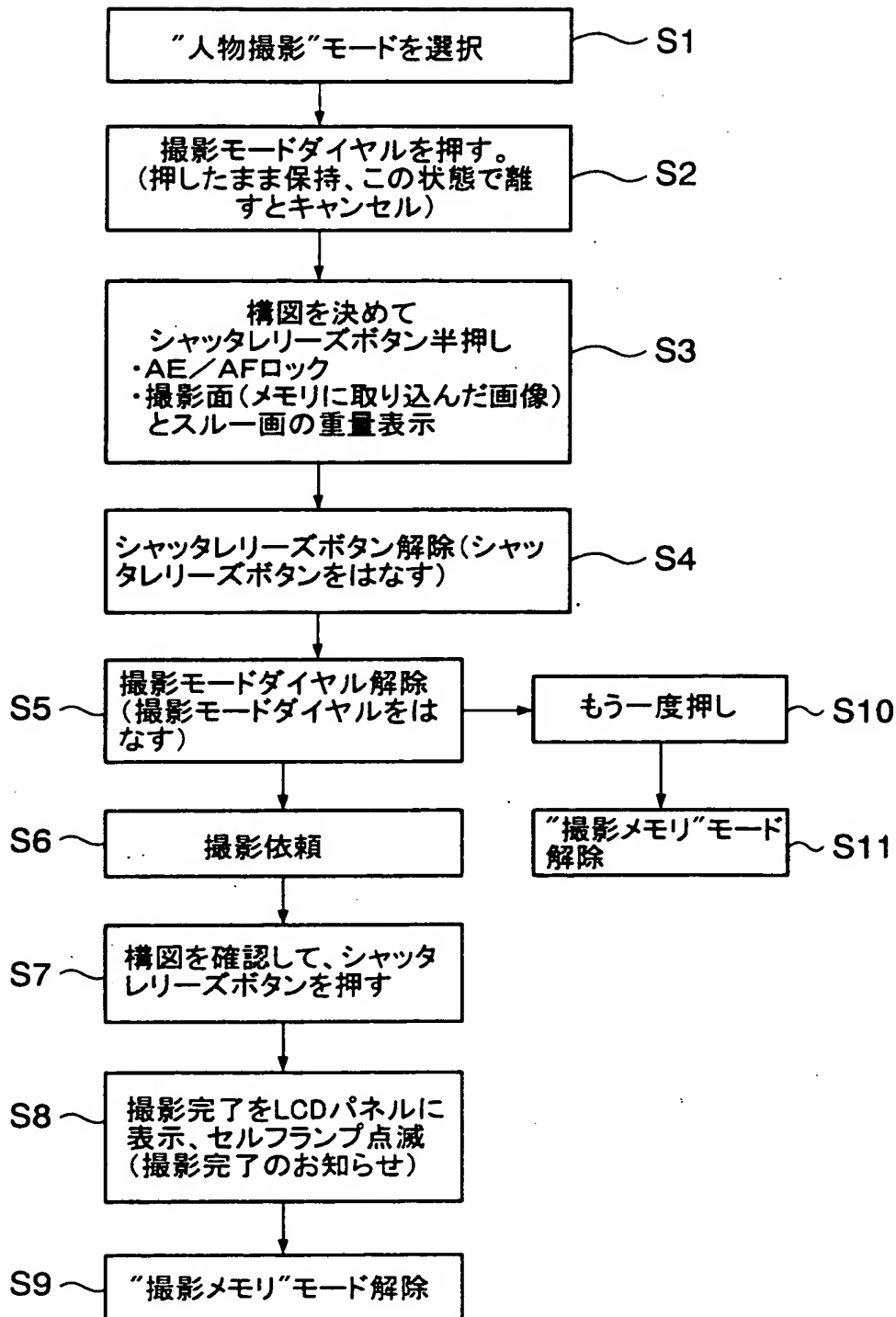
【図 2】



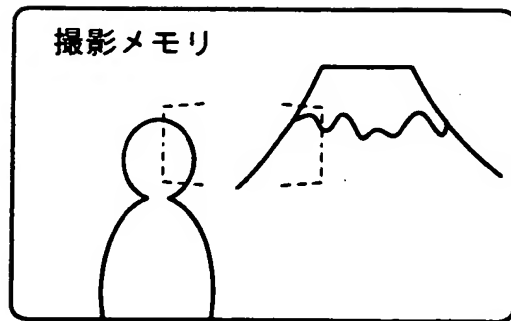
【図 3】



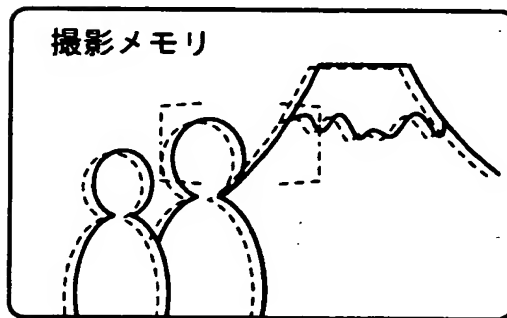
【図 4】



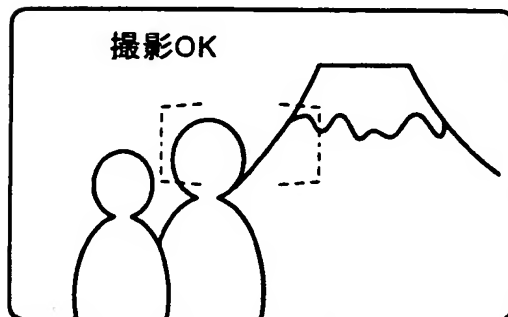
【図5】



【図6】



【図7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は、撮影光学系を経由してきた被写体光による被写体像を固体撮像素子上に結像させて該被写体像を表す画像データを得るデジタルカメラに関し、撮影者の意図する写真を正確に撮影することのできるデジタルカメラを提供することを目的とする。

【解決手段】 構図決定操作を行った後本撮影操作を行うまでの間、構図とスルー画像とを重畳して画像表示部に表示させ、構図決定操作を行った時点で被写体までの距離が測定されて、本撮影操作では、構図決定操作を行った時点で測定された距離に応じたピント調整を行う。

【選択図】 図 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日	1990年 8月14日
[変更理由]	新規登録
住 所	神奈川県南足柄市中沼210番地
氏 名	富士写真フイルム株式会社